

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТЕРМОПЛАСТАВТОМАТЫ

ZHAFIR
PLASTICS MACHINERY



НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ПОЛНОСТЬЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ТПА

Zhafir Venus²

Быстро, точно, надежно



Бесшумно
работают



Не требуют
внешнего
охлаждения



Отсутствие
гидравлического
масла



Высочайшая
точность



Стабильность
производства



Минимальное
энергопотребление



Высокая
скорость
и ускорение

A Member of Haitian International

We Extend Advantage.

ZHAFIR
RUSSIA

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО ZHAFIR PLASTICS MACHINERY В РОССИИ И СНГ
125371, Россия, Москва, Волоколамское ш., 116, стр. 4
Телефон/факс +7 (499) 754-8-000
www.zhafir.ru



На правах рекламы

ЛИТЬЕ: СТАНДАРТ И ПРЕМИУМ / РЫНОК ТРУБ И ПРОФИЛЕЙ

www.plastics.ru

№10
(128)
2013

Russian & Global
Plastics Industry

www.plastics.ru
ПЛАСТИК
ИНДУСТРИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС

28 ТЕМА НОМЕРА
Литье: стандарт и премиум

40 СООБЩЕСТВО
Рынок труб и профилей

HT HAITIAN
INTERNATIONAL

- НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР
- ЭФФЕКТИВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- КАЧЕСТВЕННЫЙ СЕРВИС



MARS²



JUPITER²

Подробнее — на сайте www.haitian.ru

A Member of Haitian International

We Extend Advantage.

XI Международная конференция

XI International conference

СпецПласт + РеПласт - 2014

«Получение и переработка пластиков
со специальными свойствами»

Specialty Plastics
Manufacturing and Processing

Конференция пройдет
в рамках выставки «Интерпластика-2014»
29 января
Москва, ЦВК «Экспоцентр»



The conference
will be held as a part of Interplastica-2014
Trade Show on January, 29th — Moscow,
Central Exhibition Complex Expocenter

Организаторы конференции

журнал «Пластикс»

ООО «Мессе Дюссельдорф Москва»

Organizers

Plastiks magazine

Messe Duesseldorf Moscow



«Специализация» пластмасс —
тренд полимерной отрасли

Основные вопросы для обсуждения:

- специальные свойства пластмасс (стойкость к высоким и низким температурам, погодным условиям, УФ-излучению, агрессивным средам, высокая ударпрочность, негорючесть и другие)
- сферы применения пластиков со специальными свойствами
- производство спецпластмасс: новые технологии, сырье и материалы
- термопластавтоматы, экструдеры, термоформовочные, выдувные машины и другое оборудование для переработки пластмасс со специальными свойствами
- периферийное оборудование, используемое в процессах переработки материалов со специальными свойствами
- рециклинг как метод получения пластмасс со специальными свойствами
- перспективные направления переработки пластмасс со специальными свойствами

Дополнительная
информация:
Тел./факс + 7 (846) 276 40 45

For detailed information
please contact
Tel./fax + 7 (846) 276 40 45

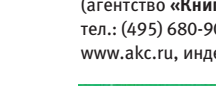
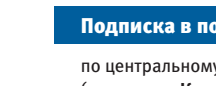
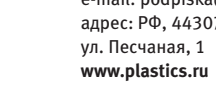
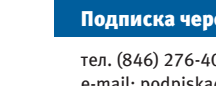
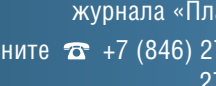
e-mail: replast@plastics.ru
(для докладчиков),

conference@plastics.ru
(для слушателей)

www.plastics.ru

На правах рекламы

2014



О ЧЕМ НАПИШЕТ ЖУРНАЛ в следующем году?

| № № | ТЕМА | СПЕЦТЕМА | Приурочен к выставке |
|-----|---------------------------------------|---|---|
| 1-2 | Строительство: материалы и технологии | Полимерные ноу-хау | JEC Composites 11-13.03.2014 «Мосбилд» 1-4.04.2014 «КомпозитЭкспо» 25-27.02.2014 |
| 3 | ТПЭ и каучуки | Формование: новые технологии | «Шины, РТИ и каучуки» 22-25.04.2014 Chinaplas 23-26.04.2014 Итоги выставки «Интерпластика-2014» |
| 4 | Упаковка: от простого к сложному | Дополнительное оборудование и роботы | Interpack 8-14.05.2014 «Росупак» 17-20.06.2014 Plastpol 27-31.05.2014 |
| 5 | Оснастка и прототипирование | ПВХ | «Росмолд», «Роспласт» 17-20.06.2014 |
| 6 | Пленки, трубы, профили | Авто- и электропластики | |
| 7 | Оптимизация литьевого производства | Переработка ПЭ и ПП | «Химия» 28-31.10.2014 |
| 8 | Добавки и наполнители | Азия: сырье и оборудование | Asiamold 24-26.09.2014 Taipei Plas 26-30.09.2014 |
| 9 | Весь спектр литья | Композиты и компаунды | Fakuma 14-18.10.2014 «Индустрия пластмасс» 28-31.10.2014 IPF 28.10-1.11.2014 |
| 10 | Новое слово в периферии | Рециклинг: борьба за качество | Euromold 25-28.11.2014 |
| 11 | Экструзия: настоящее и будущее | Гибкая и жесткая упаковка | «Интерпластика-2015» |
| 12 | Полимерная индустрия: перспективы | Навстречу выставке «Интерпластика-2015» | «Интерпластика-2015» |

WHAT WILL THE MAGAZINE write about next year?

| № № | KEY TOPIC | SPECIAL TOPIC | Coincided with |
|-----|--|---|---|
| 1-2 | Construction: materials and technologies | Plastics know-how | JEC Composites 11-13.03.2014 Mosbuild 4.04.2014 CompositeExpo 25-27.02.2014 |
| 3 | TPEs and rubbers | Molding: new technologies | Tires & Rubber 22-25.04.2014 Chinaplas 23-26.04.2014 |
| 4 | Packaging: from simple to complex | Auxiliary equipment and robots | Interpack 8-14.05.2014 RosUpack 17-20.06.2014 Plastpol 27-31.05.2014 |
| 5 | tooling and prototyping | PVC | Rosmould, Rosplast 17-20.06.2014 |
| 6 | Films, pipes, profiles | Plastics for automotive and electrical industry | |
| 7 | Optimizing injection molding production | PE and PP processing | Khimia 28-31.10.2014 |
| 8 | Additives and fillers | Asia: raw materials and equipment | Asiamold 24-26.09.2014 Taipei Plas 26-30.09.2014 |
| 9 | The whole range of injection molding | Composites and compounds | Fakuma 14-18.10.2014 Plastics Industry Show 28-31.10.2014 IPF 28.10-1.11.2014 |
| 10 | A new dawn in peripheral equipment | Recycling: struggle for quality | Euromold 25-28.11.2014 |
| 11 | Extrusion: present and future | Rigid and flexible packaging | Interplastica-2015 |
| 12 | Plastics industry: prospects | Meet Interplastica-2015 | Interplastica-2015 |

ПОДПИСКА на 2014 год

СТОИМОСТЬ ПОДПИСКИ:

Подписка через редакцию

тел. (846) 276-40-33
e-mail: podpiska@plastics.ru
адрес: РФ, 443070, г. Самара,
ул. Песчаная, 1
www.plastics.ru

Подписка в почтовом отделении

по центральному каталогу «Пресса России»
(агентство «Книга-Сервис»)
тел.: (495) 680-90-88, 8-800-200-20-90
www.akc.ru, индекс 43786



ВПЕРВЫЕ
в дополнение к печатному журналу —
мобильная версия
для планшетных компьютеров

на год — 5000 рублей,
льготная — 4400 рублей,
на I полугодие — 2050 рублей

Альтернативная подписка

Агентство «Гал»
тел. (499) 685-13-61
artos-gal@mail.ru
www.setbook.ru

ЗАО «МК-Периодика»
тел. (495) 672-70-12
тел./факс 306-37-57
info@periodicals.ru
www.periodicals.ru

ООО «Агентство
Деловая Пресса»
тел. (8482) 68-09-98
adr@a-d-p.ru
www.a-d-p.ru

ООО «Информнаука»
тел. (495) 787-38-73
факс (499) 152-54-81
e-mail: alfimov@viniti.ru
www.informnauka.com

Подписка в Украине

ООО «Информационная служба мира»
тел./факс: +38 (044) 586-48-69,
559-24-93, 296-86-09
Luda@ism.com.ua
www.ism.com.ua

Пластикс

Подписка для ближнего
и дальнего зарубежья

ЗАО «МК-Периодика»
тел. +7 (495) 672-70-42
info@periodicals.ru
www.periodicals.ru

ООО «Информнаука»
тел. +7 (495) 787-38-73
e-mail: alfimov@viniti.ru

Агентство «Nasha Pressa»
www.nasha-pressa.de

Subscription
for foreign countries

«МК-Periodika»
тел. +7 (495) 672-70-42
факс 672-70-89
e-mail: info@periodicals.ru
www.periodicals.ru

«Informnauka»
тел. +7 (495) 787-38-73
факс (499) 152-54-81
e-mail: alfimov@viniti.ru
www.informnauka.com
«Nasha Pressa»
www.nasha-pressa.de



Не все идеи наших специалистов
в области синтетических
материалов хороши. Многие из
них просто отличны.

We love your problems.

Эвоник по праву считается креативным специалистом в области пластиковой промышленности в Германии. Мы удивим Вас оптимальным решением еще до того, как Вы обнаружите проблему: от сэндвич-конструкций для легких элементов и акрилового стекла PLEXIGLAS® для сложных дизайнерских решений до высококачественных полимеров. Мы гордимся тем, что наши инновационные разработки способны дать новый импульс Вашему бизнесу.

Эвоник. Создавая новое.



EVONIK
INDUSTRIES



22

Авиастроение — один из наиболее высокотехнологичных секторов экономики, потребляющих высокоэффективные материалы и технологии



28

Классический метод литья под давлением развивается, создавая новые способы получения изделий из пластмасс, которые требуют оригинальных подходов



16

Окинем взглядом прошедшие сто лет и попробуем рассмотреть развитие отрасли полимеров на фоне всеобщей индустриализации

НОВОСТИ

6

СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛЫ

| | |
|------------------------------------|----|
| Краткая история полимеров в России | 16 |
| Пластики в авиастроении | 22 |

ТЕМА НОМЕРА

Литье: стандарт и премиум

| | |
|----------------------------------|----|
| Развитие инжекционной технологии | 28 |
| Функциональная красота | 36 |
| Литье: технологические новинки | 38 |

СПЕЦТЕМА

Рынок труб и профилей

| | |
|-------------------------------------|----|
| Устойчивое развитие трубной отрасли | 40 |
|-------------------------------------|----|

CONTENTS

| | |
|---|----|
| NEWS | 6 |
| RAW MATERIALS | |
| A brief history of plastics in Russia..... | 16 |
| Plastics in aircraft construction..... | 22 |
| TOPIC OF THE ISSUE | |
| Injection molding: standard and premium Injection technology development..... | 28 |
| Functional beauty | 36 |
| Molding: technological novelties..... | 38 |

SPECIAL TOPIC

Pipe and profile market

| | |
|---|----|
| Sustainable development of piping industry..... | 40 |
| Precision along the whole length | 45 |
| There is a direction for growth..... | 46 |
| Molds for fittings | 50 |

TECHNOLOGIES

| | |
|------------------------------|----|
| Plastics waste disposal..... | 52 |
|------------------------------|----|

COMMUNITY

| | |
|---|----|
| Considering processors and industry leaders | 58 |
| Plastic Pipes reached Moscow | 60 |
| EuroMold-2013: everything about thermoforming | 62 |
| Classified..... | 64 |



46

Несмотря на увеличение объемов продаж, пластиковые трубы в России, Украине, Белоруссии и Казахстане занимают примерно треть рынка, из них ПЭ-трубы — менее четверти

| | |
|--------------------------------------|----|
| Точность по всей длине | 45 |
| Возможности для роста есть | 46 |
| Формы для литья фитингов | 50 |
| ТЕХНОЛОГИИ | |
| Утилизация отходов пластмасс | 52 |
| СООБЩЕСТВО | |
| О переработчиках и лидерах отрасли | 58 |
| Plastic Pipes дотянулись до Москвы | 60 |
| EuroMold-2013: все о термоформовании | 62 |
| Классифайд | 64 |

11/2013

тема следующего номера
ЭКСТРУЗИОННЫЕ РЕШЕНИЯ
спецтема
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПЛАСТМАССЫ

www.plastics.ru

the topic of next issue
EXTRUSION SOLUTIONS
Special topic
SPECIAL PLASTICS

Wittmann

Battenfeld

MacroPower

400 – 1600 т



Компáктная.
Тóчная.
Мóдульная.

world of innovation
www.wittmann-group.com

ООО «ВИТТМАНН БАТТЕНФЕЛЬД»
Алтуфьевское шоссе, 48/1
Москва, 127566

Тел. +7 (495) 983-02-45
ф. +7 (495) 983-02-45
battenfeld@battenfeld.ru

ИЗДАТЕЛЬ/Publisher

ООО «Информационный центр»
Information Center Ltd

Директор
Director
Дмитрий Дымарский/Dmitry Dymarskiy
director@plastics.ru

РЕДАКЦИЯ/Editorial department

Главный редактор
Editor-in-chief
Анна Виленс/Anna Vilens
gr@plastics.ru

Заместитель
главного редактора
Deputy editor-in-chief
Алексей Дьяков/Alexey Djakov
edition@plastics.ru

Ответственный секретарь
Executive editor
Наталья Коровина/Natalya Korovina
correct@plastics.ru

Переводчик
Translator
Вадим Райхлин/Vadim Raykhlin

Отдел новостей
News department
Евгений Дробышев/Eugeny Drobyshev
Антон Литвинов/Anton Litvinov
news@plastics.ru

Отдел рекламы
Advertising department
Елена Забродова/Elena Zaborodova
reklama@plastics.ru, advertisement@plastics.ru
Татьяна Лазаренко/Tatiana Lazarenko
msk@plastics.ru
Анастасия Зырянова/Anastasia Zyryanova
publicity@plastics.ru
Марина Гороховицкая/Marina Gorokhovitskaya
marketing@plastics.ru

Дизайн и верстка
Design department
Татьяна Овчинникова/Tatyana Ovchinnikova
designer@plastics.ru
Евгений Дробышев/Eugeny Drobyshev
versta@plastics.ru

Отдел информации
и подписки
Subscription department
Евгения Морозова/Eugenia Morozova
Екатерина Морозова/Ekaterina Morozova
podpiska@plastics.ru

Онлайн-версия журнала
Plastics online
www.plastics.ru
Антон Литвинов/Anton Litvinov
master.web@plastics.ru

АДРЕСА/Contacts

САМАРА
Дирекция
Редакция
Реклама
РФ, 443070, ул. Песчаная, 1, оф. 414а
тел. +7 (846) 268 99 41
тел./факс +7 (846) 276 4033
тел. +7 (846) 276 4045

МОСКВА
РФ, 111024, 1^я ул. Энтузиастов, 3, стр. 1
тел. +7 (916) 714 4974

General manager
Editors
Advertising
Peschanaya st., 1, of. 414a, SAMARA, RF 443070
tel. +7 (846) 268 9941
tel./fax +7 (846) 276 4033
tel. +7 (846) 276 4045
1st Entuziastov st., 3, bld. 1, MOSCOW, RF 111024
tel. +7 (916) 714 4974

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЖУРНАЛА/ Representatives

Тайчунг, Тайвань
Taichung, Taiwan
Robert Yu
Worldwide Services Co., Ltd
tel. +886-4-2325-1784
fax +886-4-2325-2967
sales@zaw.com.tw

Милан, Италия
Milan, Italy
Nicola Orlando
com3orlando s.a.s
tel. + 39 (02) 4158056
orlando@com3orlando.it

Шанхай, Китай
Shanghai, China
Rachel Gong
RiGuang Advertising Co., Ltd
tel. 86 21-56536748
fax 86 21-54255589
gobestrachel@126.com

РАСПРОСТРАНЕНИЕ/Distribution

по подписке и на выставках в России, ближнем и дальнем зарубежье, в офисы и представительства крупнейших международных участников индустрии переработки пластмасс

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия
Свидетельство ПИ №ФС77-40226 от 23.07.2010

Журнал отпечатан
в типографии
Издательский дом «Агни», г. Самара,
ул. Мичурина, 23. Тел. +7 (846) 270 23 59
Без корректуры, тираж: 4000 экз.

Ответственность за содержание рекламных объявлений несет рекламодатель.
Товары и услуги имеют сертификаты качества
Модульные объявления, тексты под рубрикой «Бизнес-партнер» или со знаком **ИД** публикуются на правах рекламы

Для 1 страницы обложки использованы фотоматериалы Haitian International Holding



Уместность и целесообразность

В октябрьском выпуске журнала «Пластикс» мы попытались рассказать о тенденциях в сфере самых главных технологий переработки пластмасс — литье под давлением и экструзии, посвятив им, соответственно, тему и спецтему номера.

В этой связи можно отметить два разных подхода к развитию перерабатывающей техники.

Первый предполагает комплексное решение конкретной задачи производителя: подгонку определенной машины под выпуск определенного изделия; установку необходимого инструмента, зачастую весьма сложного; интеграцию дополнительного оборудования в основное. Так, в области литья это могут быть соэкструдеры для подготовки материала, инлайн-роботы, встроенные системы с дополнительными опциями.

Такие комплексы высокотехнологичны и весьма производительны.

Второй подход можно было бы обозначить как модульный: изготовители перерабатывающей техники выпускают широкий ассортимент ранжированных по типоразмерам и производительности машин, которые можно компоновать в различных комбинациях для выполнения конкретных задач. В рамках этого решения упор идет на совершенствование конструкции основного оборудования. Модульные системы более гибки в плане дальнейшего развития.

Какой бы подход ни был ближе вам, безусловно, надо руководствоваться принципом уместности и целесообразности — там, где можно обойтись стандартной машиной, вряд ли стоит переплачивать за ненужные опции. При этом, не забывая заглядывать в завтра, продумывать партию на несколько шагов вперед.

Анна Виленс